note d'
information
17.06
MAI
Enseignement supérieur & Recherche

Les débuts de carrière des docteurs : une forte différenciation des trajectoires professionnelles

**Pour les docteurs diplômés en 2010, le débouché principal reste la recherche.
Dans la recherche publique, leurs trajectoires professionnelles durant les cinq premières années de vie active sont synonymes de passages plus ou moins longs par l'emploi à durée déterminée.
Ces parcours tranchent avec ceux des docteurs qui s'orientent très tôt vers les emplois du privé.**

Cette étude est également publiée dans la collection *Bref* du Céreq, n° 354.

La question du devenir professionnel des docteurs est au cœur des réformes récentes de la formation doctorale. Le nouvel arrêté, publié le 25 mai 2016, met l'accent sur la qualité de cette formation, afin de mieux valoriser le doctorat dans tous les secteurs d'activité – public ou privé, recherche ou hors recherche – au niveau national comme international. Il intègre des bonnes pratiques mises en place depuis plusieurs années par différents acteurs nationaux, en matière d'encadrement, de qualité de la recherche et de préparation à la poursuite de carrière.
Les données disponibles sur le devenir professionnel des docteurs montrent qu'ils connaissent une transition des études vers l'emploi souvent qualifiée de difficile, plus longue que pour les autres diplômés de l'enseignement supérieur. La majorité des dispositifs d'observation dans les universités s'attache à fournir des photographies à un, deux et trois ans, conformément à la loi du 22 juillet 2013 sur l'enseignement supérieur et la recherche. Si ces données sont essentielles pour le pilotage des formations et l'information destinée aux étudiants, elles saisissent mal la diversité et la pluralité des trajectoires professionnelles des docteurs sur une période suffisamment longue. Partant de ce constat, le Céreq et la sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques (MENESR-SIES) ont pris le parti d'observer leur cheminement professionnel durant les cinq premières années de vie active. Cette approche longitudinale montre une stabilisation dans les emplois de la recherche publique qui se poursuit au-delà des trois premières années, ainsi qu'une pluralité de trajectoires influencées par la discipline de thèse.

Une stabilisation progressive dans l'emploi

Interroger les titulaires d'un doctorat cinq ans après leur soutenance de thèse permet d'obtenir des résultats qui tranchent avec ceux généralement produits par les observations à trois ans. Ainsi, leur désavantage sur le marché du travail vis-à-vis des diplômés de grandes écoles, souvent mis en exergue, s'atténue au bout de cinq ans. Si leur taux de chômage reste en moyenne supérieur (7 % pour les docteurs contre 5 % pour les ingénieurs), ils accèdent davantage aux emplois de cadres et les rémunérations sont équivalentes (autour de 2 400 euros). Par ailleurs, après cinq années de vie active, la part des docteurs employés à durée indéterminée est proche de celle des diplômés sortants de bac +5 de l'université (respectivement 78 % contre 80 %). Ces caractéristiques moyennes en faveur des docteurs cachent toutefois de fortes disparités entre disciplines : les docteurs en SVT connaissent un taux de chômage élevé (12 %) et 38 % d'entre eux sont encore en emploi à durée déterminée (EDD) après

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
Céreq
www.cereq.fr

cinq années de vie active. À l'inverse, dans des disciplines comparables, ingénieurs et docteurs font jeu égal.

Un résultat majeur de l'observation du devenir professionnel des docteurs à cinq ans est la décroissance progressive du taux d'EDD au cours de la période, notamment dans les emplois de la recherche publique. Dans ce secteur, d'après les dernières données de *L'état de l'emploi scientifique en France*, les départs à la retraite n'ont cessé de décroître au sein des EPST et des universités (1 920 départs de chercheurs et enseignants-chercheurs en 2014, contre 2100 en 2009). On assiste dans certains types d'emploi à une réduction des postes de titulaires offerts aux concours, et donc à une plus forte concurrence entre les docteurs. Ainsi, les données du MENESR indiquent que chez les enseignants du supérieur, entre 1992 et 2013, le nombre de personnels temporaires[1] a augmenté en volume de 111 % (contre 39 % pour les professeurs d'université et 74 % pour les maîtres de conférences). Depuis 2004, le nombre de postes d'enseignants chercheurs titulaires offerts au recrutement, professeurs d'universités et maîtres de conférences, est même en baisse.

Dans la recherche publique, la titularisation est un parcours à étapes, plus ou moins long selon les disciplines, influencé par plusieurs facteurs : les conditions de réalisation de la thèse (financement, durée), la qualité du travail de thèse (publications, rapport de soutenance) et, pour les postes en université, la qualification au CNU (Conseil national des universités). En attendant l'accès à un poste permanent, les docteurs enchaînent des EDD qui leur permettent de valoriser leur thèse et d'enrichir leur expérience de travail. Avec le temps et au fil des recrutements, la part des EDD dans la recherche publique tend à se réduire au profit de celle des emplois permanents ; elle passe ainsi de 36 % à 11 % entre janvier 2011 et juillet 2015 *(graphique 1)*. Simultanément, la part des emplois permanents passe de 10 % à 31 % sur la même période. Septembre 2012, soit environ deux ans après l'obtention de la thèse, marque le point de bascule où la part des emplois permanents dans la recherche publique est plus importante que celle des non permanents. Mais les passages d'EDD à EDI (emploi à durée indéterminée) dans cette catégorie d'emploi s'étalent dans le temps et sont souvent indirects : 15 % des docteurs diplômés en 2010 sont passés sans transition d'un statut à l'autre durant les cinq premières années de vie active.

Les emplois du privé, en R&D ou hors recherche, sont, plus qu'avant, une opportunité réelle pour les docteurs. En 2010, au moment de leur soutenance de thèse, 31 % d'entre eux déclaraient vouloir travailler dans le privé contre 24 % pour leurs homologues sortis en 2007. Entre 2010 et 2015, la part des docteurs travaillant dans la recherche privée passe de 13 % à 19 %. Si la majorité des docteurs insérés dans le privé se sont tournés très tôt vers ces emplois, ils peuvent constituer une voie de repli pour ceux qui ont connu des trajectoires difficiles sur le marché du travail, le non-emploi ou l'instabilité dans la recherche publique. L'analyse des trajectoires professionnelles montre en revanche que les docteurs en emploi stable dans le public ne connaissent pas de mobilité professionnelle dans le privé au cours des cinq premières années actives.

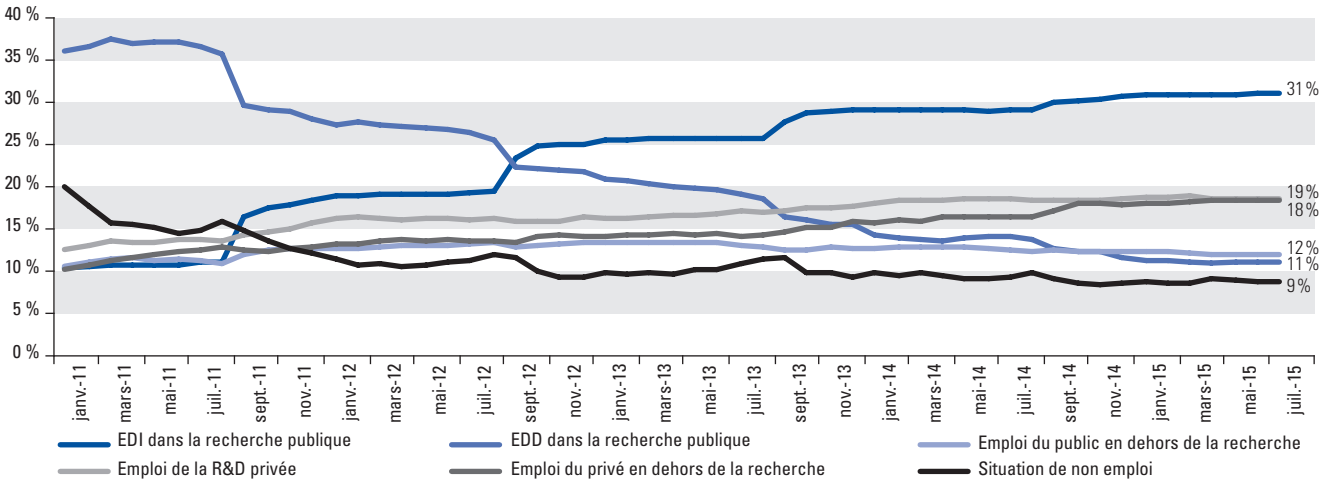
Huit trajectoires professionnelles

La dimension longitudinale de l'enquête Génération permet d'étudier les trajectoires professionnelles des docteurs au cours des cinq premières années de vie active. Huit trajectoires types se dégagent ainsi des analyses de données.

Trois d'entre elles décrivent des parcours en lien avec les emplois de la recherche publique ; elles regroupent 42 % des docteurs diplômés en 2010. La première classe (20 %) se compose de docteurs ayant connu un **accès rapide à la stabilité dans la recherche publique** ou académique. Pour près de 75 % d'entre eux, l'entrée dans ce secteur est intervenue avant décembre 2011. Les docteurs qui ont bénéficié d'un contrat doctoral et ceux qui ont publié pendant leur thèse ont plus de chances d'appartenir à cette classe. La classe 2 (11 %) traduit des trajectoires d'**accès différé à la stabilité dans la recherche publique**. Les docteurs se stabilisent à partir de la rentrée 2012, après avoir passé en moyenne 23 mois dans un emploi non permanent de la recherche publique. Le fait d'avoir bénéficié d'un contrat doctoral est primordial dans l'appartenance à cette classe. La troisième classe (11 %) se compose de docteurs qui ont principalement vécu

1. attachés temporaires d'enseignement et de recherche (ATER), doctorants contractuels et personnel temporaire.

GRAPHIQUE 1 - Évolution des situations des docteurs sur le marché du travail entre 2011 et 2015



Source : Céreq, enquête Génération 2010, interrogation 2015.

TABLEAU 1 - Salaires et satisfaction en 2015 selon la trajectoire professionnelle

	Parcours professionnel difficile	Inquiétude sur le devenir professionnel	Employé en dessous de ses compétences	Salaire mensuel net médian
1. Accès rapide à la stabilité dans la recherche publique	30 %	11 %	10 %	2 500
2. Accès différé à la stabilité dans la recherche publique	57 %	18 %	7 %	2 380
3. Instabilité dans la recherche publique	61 %	50 %	18 %	2 150
4. Accès rapide aux emplois stables du public hors recherche	33 %	21 %	42 %	2 490
5. Instabilité dans le public hors recherche	50 %	30 %	46%	2 130
6. Accès rapide aux emplois stables de la R&D privée	28 %	16 %	31 %	2 620
7. Accès rapide aux emplois stables du privé hors recherche	41 %	16 %	34 %	2 370
8. Hors emploi et instabilité dans l'emploi	72 %	44 %	42 %	1 970

Source : Céreq, enquête Génération 2010, interrogation 2015.

TABLEAU 2 - Trajectoire professionnelle selon la discipline du doctorat

	Maths, physique, chimie	Sciences de l'ingénieur, informatique	Sciences de la vie et de la terre	Droit, éco, gestion, sciences sociales	Lettres et Sciences humaines	Ensemble
1. Accès rapide à la stabilité dans la recherche publique	18 %	26 %	7 %	30 %	26 %	20 %
2. Accès différé à la stabilité dans la recherche publique	12 %	9 %	9 %	14 %	14 %	11 %
3. Instabilité dans la recherche publique	10 %	6 %	24 %	7 %	5 %	11 %
4. Accès rapide aux emplois stables du public hors recherche	6 %	2 %	7 %	11 %	18 %	8 %
5. Instabilité dans le public hors recherche	2 %	1 %	9 %	8 %	10 %	6 %
6. Accès rapide aux emplois stables de la R&D privée	27 %	30 %	15 %	3 %	2 %	17 %
7. Accès rapide aux emplois stables du privé hors recherche	13 %	19 %	9 %	17 %	11 %	14 %
8. Hors emploi et instabilité dans l'emploi	12 %	7 %	19 %	9 %	15 %	13 %
Ensemble	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**
Taux de chômage en 2015	4 %	4 %	12 %	6 %	9 %	
Part de l'EDD en 2015	18 %	11 %	38 %	16 %	15 %	

Source : Céreq, enquête Génération 2010, interrogation 2015.

l'**instabilité dans la recherche publique**. Ils ont passé 46 mois sur les 55 étudiés en EDD et 30 % d'entre eux n'ont connu que ce type d'emplois. Les femmes ont une probabilité moindre de se trouver dans cette trajectoire. Pour elles, l'enchaînement des EDD dans la recherche publique connaît des interruptions, à un moment où certaines peuvent connaître la maternité.

Deux classes traduisent des débuts de carrière dans les emplois hors recherche de la fonction publique. La classe 4 (8 %) décrit un **accès rapide aux emplois stables** de cette catégorie. Les individus qui la composent ont passé en moyenne 45 mois dans ce type d'emploi. Pour 45 % d'entre eux, il s'agit du seul emploi qu'ils ont connu depuis l'obtention de leur thèse. Les docteurs sans financement ont plus de chances d'appartenir à cette classe que les autres. La classe 5 (6 %) représente une trajectoire marquée par l'**instabilité dans les emplois publics hors recherche**.

Dans les deux classes suivantes, les trajectoires se déroulent principalement dans le privé et comportent plus d'emplois stables. La classe 6 (17 %) décrit des trajectoires d'**accès aux emplois de la recherche privée**. Les docteurs ayant bénéficié d'une convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE) ont plus de chances d'appartenir à cette trajectoire. Dans la classe 7 (14 %), les docteurs ont un **accès rapide aux emplois stables du privé hors recherche**. Un tiers n'ont connu que ce type d'emploi et pour les autres, il s'agit d'une arrivée dans le privé après des séquences d'emploi non permanent dans la recherche publique ou des situations de non emploi. Les docteurs les moins encadrés durant leur thèse ont plus de chances de connaître cette trajectoire.

Une dernière classe (13 %) décrit des trajectoires professionnelles marquées par l'**éloignement et l'instabilité dans l'emploi**. Ces docteurs ont passé en moyenne 23 mois au chômage, en inactivité ou en formation/reprises d'études et 28 mois dans un EDD, quel que soit le secteur considéré.

Les docteurs qui se sont insérés rapidement dans les emplois stables de la R&D privée bénéficient des meilleures rémunérations après cinq années de vie active et sont peu inquiets pour leur avenir *(tableau 1)*. Assez satisfaits de leur situation, seuls 28 % d'entre eux considèrent avoir connu un parcours professionnel difficile. Les docteurs ayant accédé rapidement aux emplois stables du public hors recherche bénéficient de salaires qui les placent parmi les mieux rémunérés de leur Génération. Ils sont néanmoins 42 % à juger qu'ils sont employés en dessous de leur niveau de compétences. Dans la recherche publique, le temps d'accès à la stabilisation dans l'emploi détermine aussi bien le niveau de rémunération que la satisfaction. Les docteurs dont l'accès à la recherche publique a été plus long sont un peu moins satisfaits. Ceux dont les trajectoires sont les plus instables sont les plus inquiets pour leur avenir.

L'effet de la discipline de thèse sur les trajectoires professionnelles

La discipline de thèse impacte fortement les trajectoires et les situations sur le marché du travail en 2015. Les docteurs issus des spécialités de maths/physique/chimie, sciences de l'ingénieur et informatique, de droit, économie gestion et sciences sociales ont des taux de chômage inférieurs à ceux de l'ensemble de la population des docteurs *(tableau 2)*. Les premiers se répartissent de manière équivalente dans des trajectoires caractérisées par les emplois de la recherche

publique (40 %, trajectoires 1 à 3) et du privé. Les docteurs en sciences de l'ingénieur et en informatique sont ceux qui se dirigent le plus vers les trajectoires où les emplois du privé dominent, notamment ceux de la R&D. Les docteurs diplômés de droit, économie, gestion et sciences sociales sont les plus nombreux à connaître des trajectoires caractérisées par un accès rapide à la stabilité dans la recherche publique (30 %). Les docteurs en LSH se distinguent par leur situation intermédiaire sur le marché du travail. Avec 9 %, leur taux de chômage est un peu plus élevé que celui de l'ensemble des docteurs mais seulement 15 % sont en EDD. Ils sont surreprésentés dans les trajectoires où l'emploi public hors recherche prédomine (18 %).

La situation des docteurs en sciences de la vie et de la terre (SVT) est délicate à plusieurs titres. Ils sont plus souvent au chômage, occupent davantage des emplois à durée déterminée et sont majoritaires dans les trajectoires marquées par une instabilité dans la recherche publique ou un éloignement de l'emploi. Les données fournies par le MENESR-SIES *(cf. Pour en savoir plus)* apportent des explications à ce phénomène. Du côté marché du travail, la file d'attente aux emplois permanents est plus longue en SVT que dans d'autres disciplines : en 2013, le rapport maîtres de conférences recrutés/docteurs qualifiés est beaucoup plus faible (1 pour 25 en SVT, 1 pour 6 pour l'ensemble). Du côté du système de formation, les titulaires d'un master de SVT sont plus nombreux à poursuivre en doctorat. Enfin, alors que dans les autres disciplines de sciences et de leur interaction, le débouché privé offre de réelles possibilités de carrière et de bonnes conditions d'emploi, seuls 25 % des docteurs en SVT s'engagent dans cette voie.

L'analyse longitudinale des cinq premières années de vie active des docteurs diplômés en 2010 montre qu'une grande partie d'entre eux s'engagent dans des trajectoires professionnelles orientées vers les emplois de la recherche publique. Pourtant, depuis vingt ans, la file d'attente pour les EDI tend à s'allonger, notamment dans certaines disciplines comme les SVT. Même après cinq années de vie active, la stabilisation n'est pas toujours acquise et certains choisissent de bifurquer. Pour ces derniers, la valorisation des expériences sur d'autres segments du marché du travail est loin d'être assurée et pose question, dès lors que les mobilités professionnelles sont souvent mises en avant par les politiques au niveau européen. A contrario, 39 % des docteurs diplômés en 2010 s'engagent dès leur entrée sur le marché du travail dans des carrières en dehors de la recherche publique. Une inscription rapide dans ces parcours est d'ailleurs synonyme de meilleures conditions d'emploi et de rémunérations plus élevées. Malgré cela, les docteurs en emploi en dehors de la recherche publique se sentent plus souvent employés en dessous de leurs compétences, ce qui interroge sur leur place dans les organisations et plus spécifiquement dans les entreprises.

Julien Calmand,
Céreq-Iredu,
Marie-Hélène Prieur,
MENESR,
Odile Wolber,
MENESR-SIES

Pour en savoir plus

- « Les cinq premières années de vie active des docteurs diplômés en 2010 », J. Calmand, *Céreq Études* n° 9, avril 2017.
- « La situation des docteurs sur le marché du travail », C. Inan et R. Vourc'h, *Note d'Information* n° 17.03, MENESR-SIES, 2017.
- *L'état de l'enseignement supérieur et de la recherche en France*, n° 10, MENESR-SIES, 2017.
- *L'état de l'emploi scientifique en France, rapport 2016*, MENESR-SIES.
- *Campagne de recrutement et d'affectation des maîtres de conférences et des professeurs des universités - Session 2014*, DGRH A1-1, 2014.
- *Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche*, MENESR-DEPP, 2014.
- « Les docteurs : une longue marche vers l'emploi stable », J. Calmand, *Bref* n° 316, Céreq, 2013.
- *De l'enseignement supérieur de masse à l'économie de la connaissance : la valeur des diplômes en question*, J.-F. Giret, habilitation à diriger des recherches, université de Bourgogne, 2011.

L'enquête

Ces données proviennent de deux interrogations effectuées aux printemps 2013 et 2015 auprès des 8 000 docteurs parmi les 708 000 jeunes sortis du système éducatif français en 2010 dans le cadre de l'enquête Génération 2010.

Le champ de ces enquêtes comprend l'ensemble des primo-sortants du système éducatif en 2010, âgés de moins de 35 ans, de nationalité française ou étrangère, inscrits dans un établissement de formation durant l'année scolaire 2009-10 en France métropolitaine ou dans les DOM et résidant en France au moment des deux interrogations. Les jeunes qui ont interrompu leurs études pour une durée supérieure ou égale à un an (sauf pour raison de santé) sont exclus du champ, tout comme les jeunes ayant repris leurs études l'année suivant leur entrée sur le marché du travail. Les docteurs résidant à l'étranger ne sont donc pas compris dans l'enquête Génération.

Plus de 1 900 docteurs répondant au champ Céreq ont été interrogés dans le cadre du dispositif Génération 2010. La ré-interrogation au printemps 2015 concerne plus de 1 400 docteurs. C'est la première fois qu'une ré-interrogation dispose d'une extension d'échantillonnage sur le niveau des docteurs. Cette extension a été financée par la SIES du ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

MENESR-SIES
Directrice de la publication :
Isabelle Kabla-Langlois

Édition : MENESR-SIES
1 rue Descartes – 75005 Paris
sies.diffusion@enseignementsup-recherche.gouv.fr
Reproduction autorisée à la condition expresse de mentionner la source
Secrétaire de rédaction : Christophe Jaggers
Agence : Opixido

ISSN 2108-4033